HENROTECH
Respiratory Care

T : 03 / 844.53.33
F : 03 / 844.52.13
http : www.henrotech.be
e : respircenter@henrotech.be

Threshold IMT

exerçiseur pour muscles inspiratoires

description

Threshold IMT est un appareil pour l'entraînement des **muscles inspiratoires** , qui résulte en une **augmentation** de la force et l'endurance des muscles inspiratoires au moyen d'exerçices (conditionnement) .
Threshold IMT est une forme de **réhabilitation des poumons** et est à comparer avec le conditionnement des muscles au moyen de poids .
Le fonctionnement du **Threshold IMT** consiste en l'application sur les muscles inspiratoires d'une pression **spécifique** , **constante** , **indépendamment que le patient respire lentement ou vite** . Cette résistance ou pression est produite par une soupape à ressort qui entraîne les muscles inspiratoires pendant que le patient respire (one-way , spring-loaded "threshold" valve)

fonctionnement

La charge (ou pression) nécessaire à l'exerçice des muscles inspiratoires doit être basée sur la force des muscles inspiratoires du client , donnée par la pression inhalatoire maximale (PImax) avec p.ex. un manomètre .
PImax est la plus grande pression négative que le patient peut produire durant l'inhalation .

La soupape (ou : valve) bloque le flux d'air (airflow) jusqu'à ce qu'un "seuil" de pression suffisant soit atteint durant l'inspiration , afin de vaincre la force du ressort (ce n'est qu'à ce moment que la soupape s'ouvre et que l'air peut passer !) .
Les muscles inspiratoires sont exerçés lorsque le patient inspire (=inhale) avec suffisament de force que pour ouvrir la soupape; cette soupape reste ouverte aussi longtemps que la pression de seuil (seuil = threshold) est atteinte ou dépassée .
Au plus haut on place le seuil de la soupape , au plus grand est l'effort à fournir pour ouvrir la soupape .

Le **Threshold IMT** est agrée par la US FDA en temps qu'exerçiseur de muscles inspiratoires .
L'objectif du patient doit être d'inspirer avec suffisament de force que pour ouvrir la soupape . Lorsque l'on entend passer de l'air dans l'appareil , on sait que l'on s'exerce de la bonne façon et avec l'effort correct .

La charge de pression conseillée est de 30% de la PImax du patient . Il peut parfois être indiqué pour certains patient de commencer l'entraînement à une charge inférieure . La charge de pression doît être augmentée au fur et à mesure que la force des muscles inspiratoires du patient s'améliore . Ensuite s'entraîner 10 à 15 min par jour avec la nouvelle positon du ressort , et progressivement augmenter la durée des exerçices jusqu'à 20 à 30 min par jour .
Sachez qu'il faudra d'habitude au moins 6 à 8 semaines avant que les résultats du conditionnement des muscles inspiratoires soient visibles !
Réalisation de l'exercice :

❶ le patient doit être confortablement assis
❷ les lèvres bien serrées autour de l'embout

❸ expirer par le nez jusqu'à ce que les poumons soient "vides"
❹ pincer le nez ou applique le pince-nez
❺ inspirer par l'embout

Répétez ces actions au moins 5 fois , à fin d'être certains que :

- le patient commence à inspirer à partir de son volume résiduel
- qu'il n'y a pas de fuites d'air via l'embout
- que la pression négative (le vide) est retenue durant au moins 1 sec
- le patient doit faire de son mieux , les 3 valeurs de pression les plus hautes doivent être comparables

comparaison avec d'autres appareils

La différence entre le **Threshold IMT** et d'autres exerçiseurs est que :

- le **Threshold IMT** produit une pression **constante** basée sur le règlage d'une soupape à ressort , qui peut être vérifiée par un **clinicien**
- les autres exerçiseurs produisent une pression basée sur la respiration du patient , qui ne peut être controlée , souvent trop contraignante ou pas assez .
- une respiration lente , normale ou forte peut modifier l'entraînement du patient .

Le **Threshold IMT** n'y est pas soumis !

objectif

- augmentation de la force et de l'endurance des muscles respiratoires
- augmentation de la capacité d'entraînement
- soulagement de la dyspnée
- racourcissement de la durée d'hospitalisation

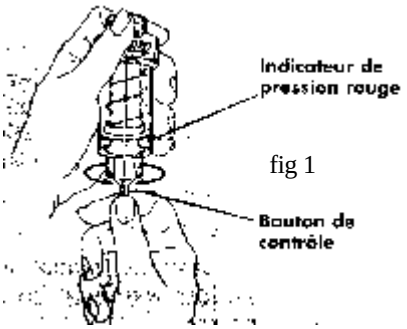

fig 1

indications

Threshold IMT est indiqué pour l'utilisation de patients souffrant de :

- BCPO
- asthme
- patholgie congestive cardiaque
- dyspnée
- pré-opératoire et post-opératoire
- quadriplégie

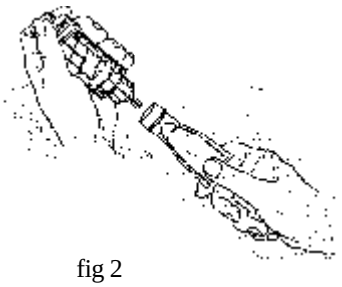
fig 2

utilisation du Threshold IMT

❶ en tournant le bouton de contrôle situé au fond du **Threshold IMT** , plaçez la ligne de bord rouge sur la valeur prescrite par le médecin ou autre thérapeute (fig 1) . Au plus haut le chiffre , au plus grand est l'effort à fournir pour ouvrir la soupape .

❷ fixez l'embout à l'appareil (fig 2 du mode d'emploi)

❸ asseyez-vous en position aisée et plaçer la pince nasale sur votre nez , de telle façon que votre respiration se fasse entièrement par votre bouche .

❹ détendez-vous , fermez les lèvres autour de l'embout et inspirer le plus profondément possible , avec suffisament de forçe que pour ouvrir la soupape (fig 3); lorque vous entendez l'air passer au travers de l'appareil vous signale que votre effort est suffisant . Cet exercice peut être fatiguant mais pas épuisant !!

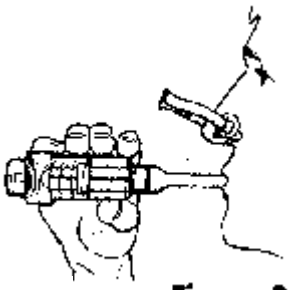

Figure 3

❺ expirez par l'embout . Continuez à inspirer et expirer sans sortir l' embout de votre bouche .

❻ durant la première semaine , ne vous exerçisez pas plus de 10 à 15 min par jour (ou : aussi longtemps que votre médecin ou autre thérapeute vous aura prescrit!) .
Graduellement vous augmenterez le durée d'exercices jusqu'à 20 à 30 min par jour , ou vous vous entraînez deux fois 10 à 15 min par jour.
Essayez de vous entraîner chaque jour à la même heure et au moins 5 jours par semaine .

❼ augmenter la pression de 2 cm H^2O , lorsque les muscles respiratoires seront renforçés , afin de continuer à stimuler l'entraînemen(…challenging)

❽ en vous exerçant en reagrdant votre TV peut contribuer à ce que vos exerçices fassent partie de votre routine journalière .Il est important que les exercices se fassent d'une façon conséquente et sans interruptions .
Afin de vérifier les progrès éventuellement réalisés ,notez vosd mesures dans le "journal d'entraînement " inclus dans le manuel !

nettoyage du Threshold IMT

Rincez soigneusement votre appareil d'entraînement respiratoire à l'eau tiède avec un savon liquide doux après chaque utilisation .Veillez à bien rincez à grande eau les deux extrémités de l'appareil et les accessoires que vous avez utilisés .
Secouez tout excès d'eau et laissez sècher à l'air libre .

NE JAMAIS FAIRE BOUILLIR ET NE CHAUFFEZ PAS !

Une fois que l'appareil et ses accessoires sont bien secs , rangez-les en vue de votre prochaine utilisation !